

DE 10002725

1/3,AB,LS/1
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014031188

WPI Acc No: 2001-515400/ 200157

XRAM Acc No: C01-154208

Treatment and prevention of undesired skin pigmentation, e.g. to prevent tanning or to remove freckles, using an ectoin compound, especially ectoin or hydroxyectoin

Patent Assignee: BEIERSDORF AG (BEIE)

Inventor: GERS-BARLAG H; POLLET D; WOLBER R

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 10002725	A1	20010712	DE 1002725	A	20000111	200157 B

Priority Applications (No Type Date): DE 1002725 A 20000111

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 10002725	A1	15	A61K-007/40		

Abstract (Basic): DE 10002725 A1

Abstract (Basic):

NOVELTY - Ectoin compounds are used as active agents for treatment and prevention of undesired pigmentation of skin.

ACTIVITY - Dermatological.

MECHANISM OF ACTION - None given.

USE - The ectoin compound can be used for skin whitening, e.g. for removal of freckles, or for prevention of skin browning, especially tanning caused by the sun.

pp; 15 DwgNo 0/0

?

2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 02 725 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
A 61 K 7/40

②① Aktenzeichen: 100 02 725.3
②② Anmeldetag: 11. 1. 2000
④③ Offenlegungstag: 12. 7. 2001

DE 100 02 725 A 1

⑦① Anmelder:
Beiersdorf AG, 20253 Hamburg, DE

⑦② Erfinder:
Gers-Barlag, Heinrich, Dr., 25495 Kummerfeld, DE;
Pollet, Dieter, Dr., 22523 Hamburg, DE; Wolber,
Rainer, Dr., 22081 Hamburg, DE

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 199 33 466 A1
DE 43 42 560 A1
US 57 89 414 A

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤④ Wirkstoffe und Zubereitungen für die Hautaufhellung und zur Verhinderung der Hautbräunung (skin whitening)
- ⑤⑦ Verwendung von einer Verbindung oder mehreren Verbindungen aus der Gruppe der Ectoine als Wirkstoffe zur prophylaktischen Behandlung und zur Behandlung von unerwünschter Pigmentierung der Haut.

DE 100 02 725 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft insbesondere die Verwendung an sich bekannter Stoffe zur kosmetischen und dermatologischen topischen Hautaufhellung oder zur Verhinderung der Hautbräunung, insbesondere der durch UV-Strahlung hervorgerufenen Hautbräunung.

In einer bevorzugten Ausführungsform betrifft die vorliegende Erfindung kosmetische und dermatologische topische Zubereitungen zur Prophylaxe und Behandlung kosmetischer oder dermatologischer Hautveränderungen wie z. B. der unerwünschten Pigmentierung, beispielsweise lokale Hyper- und Fehlpigmentierungen (beispielsweise Altersflecken, Leberflecken, Sommersprossen), aber auch zur kosmetischen Aufhellung größerer, dem individuellen Hauttyp an sich durchaus angemessen pigmentierter Hautflächen.

Für die Pigmentierung der Haut verantwortlich sind z. B. die Melanozyten, welche in der untersten Schicht der Epidermis, dem Stratum basale, neben den Basalzellen als – je nach Hauttyp entweder vereinzelt oder aber mehr oder weniger gehäuft auftretende pigmentbildende Zellen vorzufinden sind. Melanozyten enthalten als charakteristische Zellorganellen Melanosomen, die bei Anregung durch UV-Strahlung verstärkt Melanin bilden. Dieses wird in die Hornzellen (Keratinocyten) transportiert und ruft eine mehr oder weniger ausgeprägte bräunliche oder braune Hautfarbe hervor.

Melanin wird als Endstufe eines oxidativen Prozesses gebildet, in welchem Tyrosin unter Mitwirkung des Enzymes Tyrosinase über 3,4-Dihydroxyphenyl-2-Amino-propionsäure (Dopa), Dopa-Chinon, Leucodopachrom, Dopachrom, 5,6-Dihydroxyindol und Indol-5,6-chinon schließlich in Melanin umgewandelt wird.

Probleme mit Hyperpigmentierung der Haut haben vielfältige Ursachen bzw. sind Begleiterscheinungen vieler biologischer Vorgänge, z. B. UV-Strahlung (z. B. Sommersprossen, Ephelides), genetische Disposition, Fehlpigmentierung der Haut bei der Wundheilung bzw. -vernarbung oder der Hautalterung (z. B. Lentigines seniles).

Es sind Wirkstoffe und Zubereitungen bekannt, welche der Hautpigmentierung entgegenwirken. Im praktischen Gebrauch sind im wesentlichen Präparate auf der Grundlage von Hydrochinon, welche aber einesteils erst nach mehrwöchiger Anwendung ihre Wirkung zeigen, deren sehr lange Anwendung andererseits aus toxikologischen Gründen nicht immer unbedenklich ist. Auch die Inhibierung der Tyrosinase mit Substanzen wie Kojisäure, Ascorbinsäure und Azelainsäure sowie deren Derivaten ist zwar geläufig, hat aber kosmetische und dermatologische Nachteile.

Diesen Übelständen abzuwehren, war Aufgabe der vorliegenden Erfindung.

Diese Aufgabe wurde erfindungsgemäß gelöst.

Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung von einer Verbindung oder mehreren Verbindungen aus der Gruppe der Ectoine als Wirkstoffe zur prophylaktischen Behandlung und zur Behandlung von unerwünschter Pigmentierung der Haut.

Unter Pigmentierung (bzw. pigmentiert) werden alle Verfärbungen der (bzw. verfärbte) Haut verstanden.

Zu der Prävention oder auch Prophylaxe und Behandlung unerwünschter Pigmentierung der Haut, zählen beispielsweise die Aufhellung dunkler Haut, aber auch die Aufhellung oder Entfernung von Hyperpigmentierungen, insbesondere lokalen Hyperpigmentierungen, und Fehlpigmentierungen, also Aufhellungen, die beispielsweise auch unter dem Begriff "skin-whitening (effekt)" bekannt sind und auch die vorbeugende Anwendung zu diesen Zwecken.

Weiterhin zählt zu der Prävention oder Prophylaxe und Behandlung unerwünschter Pigmentierung der Haut die Verhinderung und Behandlung der Hautbräunung, insbesondere der durch UV-Strahlung hervorgerufenen Hautbräunung.

Gegenstand der Erfindung ist auch die Verwendung von kosmetischen oder dermatologischen topischen Zubereitungen mit einem Gehalt an einer Verbindung oder mehreren Verbindungen aus der Gruppe der Ectoine als Wirkstoffe zur prophylaktischen Behandlung und zur Behandlung von unerwünschter Pigmentierung der Haut.

Das Ectoin und Ectoinderivate werden hier auch als Ectoine bezeichnet.

Geeignete Ectoine sind Ectoin (Racemat) (1,4,5,6-Tetrahydro-2-methyl-4-pyrimidincarbonsäure oder 3,4,5,6-Tetrahydro-2-methyl-4-pyrimidincarbonsäure) oder 5-Hydroxy-Ectoin (Racemat), bzw. Hydroxyectoin (1,4,5,6-Tetrahydro-5-hydroxy-2-methyl-4-pyrimidincarbonsäure oder 3,4,5,6-Tetrahydro-5-hydroxy-2-methyl-4-pyrimidincarbonsäure).

Bevorzugt werden Ectoin, (S)-1,4,5,6-Tetrahydro-2-methyl-4-pyrimidincarbonsäure und/oder (S,S)-1,4,5,6-Tetrahydro-5-hydroxy-2-methyl-4-pyrimidincarbonsäure (5-Hydroxy-Ectoin bzw. Hydroxyectoin).

Weitere geeignete Ectoine sind Derivate von Ectoin oder 5-Hydroxy-Ectoin (sie werden auch THP (A) oder THP (B) benannt) sowie auch deren Isomere und Tetrahydro-4-pyrimidincarbonsäure-Derivate, die hier auch als Ectoine bezeichnet werden.

Die Ectoine sind bekannt, im Handel erhältlich und nach bekannten Verfahren herzustellen. Sie können als Racemat oder in optisch aktiver Form vorliegen. Die S-Isomeren werden bevorzugt. Ectoine können auch Diastereomere, Zwitterionen, Kationen oder Anionen bilden.

Bevorzugte Ectoinderivate sind Salze, z. B. Natrium- oder Kaliumsalze der Ectoine oder Ester, die durch Umsetzung der 4-Carboxygruppe mit Alkoholen und/oder der 5-Hydroxygruppe mit Carbonsäuren erhalten werden können, oder Säureadditionssalze mit anorganischen oder organischen Säuren.

Geeignet sind beispielsweise geradkettige oder verzweigte Monoalkohole mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen oder geradkettige oder verzweigt-kettige Alkylcarbonsäuren mit 2 bis 20 Kohlenstoffatomen, z. B. Alkylmonocarbonsäuren.

Vorzugsweise besitzen die Alkylreste der genannten Alkohole oder Carbonsäuren jeweils bis zu 10 Kohlenstoffatome, insbesondere bis zu 5 Kohlenstoffatome.

Gegebenenfalls besitzen die Monoalkohole eine weitere Hydroxygruppe und die Monocarbonsäuren eine weitere Carboxylgruppe.

Der Gehalt an erfindungsgemäß verwendetem Wirkstoff in den Zubereitungen kann z. B. 0,01–10 Gew.-%, bevorzugt 0,1–5 Gew.-%, insbesondere 0,2–2,0 Gew.-% betragen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

Es hat sich überraschenderweise herausgestellt, daß der erfindungsgemäß verwendete Wirkstoff die der Erfindung zugrundeliegenden Aufgaben erfüllt. Bei Anwendung des erfindungsgemäß verwendeten Wirkstoffes bzw. kosmetischer oder topischer dermatologischer Zubereitungen mit einem wirksamen Gehalt an erfindungsgemäß verwendetem Wirkstoff ist eine wirksame Prophylaxe gegen unerwünschte Pigmentierung, also beispielsweise die Verhinderung uner-

wünschter Pigmentierung durch Einwirkung von UV-Strahlung möglich. Es ist aber auch erfindungsgemäß äußerst vorteilhaft, den erfindungsgemäß verwendeten Wirkstoff bzw. kosmetische oder dermatologische topische Zubereitungen mit einem wirksamen Gehalt an erfindungsgemäß verwendetem Wirkstoff zur kosmetischen oder dermatologischen Behandlung unerwünschter Hautpigmentierung, also beispielsweise Lentigines seniles, zu verwenden.

Die Wirkung gegenüber der durch UV-Strahlung hervorgerufenen Bräunung beruht nicht auf einem UV-Filter-Effekt. 5

Die Prophylaxe bzw. die kosmetische oder dermatologische Behandlung mit dem erfindungsgemäß verwendeten Wirkstoff bzw. mit den kosmetischen oder topischen dermatologischen Zubereitungen mit einem wirksamen Gehalt an erfindungsgemäß verwendetem Wirkstoff erfolgt in der üblichen Weise, und zwar dergestalt, daß der erfindungsgemäß verwendete Wirkstoff bzw. die kosmetischen oder topischen dermatologischen Zubereitungen mit einem wirksamen Gehalt an erfindungsgemäß verwendetem Wirkstoff auf die betroffenen Hautstellen, z. B. auch der Kopfhaut, aufgetragen wird. 10

Vorteilhaft kann der erfindungsgemäß verwendete Wirkstoff eingearbeitet werden in übliche kosmetische und dermatologische Zubereitungen, welche in verschiedenen Formen vorliegen können. So können sie z. B. eine Lösung, eine Emulsion vom Typ Wasser-in-Öl (W/O) oder vom Typ Öl-in-Wasser (O/W), oder eine multiple Emulsionen, beispielsweise vom Typ Wasser-in-Öl-in-Wasser (W/O/W) oder Öl-in-Wasser-in-Öl (O/W/O), eine Hydrodispersion oder Lipodispersion, ein Gel, einen festen Stift oder auch ein Aerosol darstellen. 15

Erfindungsgemäße Emulsionen im Sinne der vorliegenden Erfindung, z. B. in Form einer Crème, einer Lotion, einer kosmetischen Milch sind vorteilhaft und enthalten z. B. Fette, Öle, Wachse und/oder andere Fettkörper, sowie Wasser und einen oder mehrere Emulgatoren, wie sie üblicherweise für einen solchen Typ der Formulierung verwendet werden.

Es ist auch möglich und vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, den erfindungsgemäß verwendeten Wirkstoff in wäßrige Systeme bzw. Tensidzubereitungen zur Reinigung der Haut, Kopfhaut und der Haare und insbesondere auch in Haarpflegemitteln einzufügen. 20

Es ist dem Fachmann natürlich bekannt, daß anspruchsvolle kosmetische Zusammensetzungen zumeist nicht ohne die üblichen Hilfs- und Zusatzstoffe denkbar sind. Darunter zählen beispielsweise Konsistenzgeber, Füllstoffe, Parfum, Farbstoffe, Emulgatoren, zusätzliche Wirkstoffe wie Vitamine oder Proteine, Lichtschutzmittel, Stabilisatoren, Insektenrepellentien, Alkohol, Wasser, Salze, antimikrobiell, proteolytisch oder keratolytisch wirksame Substanzen usw. 25

Mutatis mutandis gelten entsprechende Anforderungen an die Formulierung medizinischer Zubereitungen.

Medizinische topische Zusammensetzungen im Sinne der vorliegenden Erfindung enthalten in der Regel ein oder mehrere Wirkstoffe in wirksamer Konzentration. Der Einfachheit halber wird zur sauberen Unterscheidung zwischen kosmetischer und medizinischer Anwendung und entsprechenden Produkten auf die gesetzlichen Bestimmungen der Bundesrepublik Deutschland verwiesen (z. B. Kosmetikverordnung, Lebensmittel- und Arzneimittelgesetz). 30

Es ist dabei ebenfalls von Vorteil, den erfindungsgemäß verwendeten Wirkstoff als Zusatzstoff zu Zubereitungen zu geben, die bereits andere Wirkstoffe für andere Zwecke enthalten.

Entsprechend können kosmetische oder topische dermatologische Zusammensetzungen im Sinne der vorliegenden Erfindung, je nach ihrem Aufbau, beispielsweise verwendet werden als Hautschutzcrème, Reinigungsmilch, Sonnenschutzlotion, Nährcrème, Tages- oder Nachterème usw. Es ist gegebenenfalls möglich und vorteilhaft, die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen als Grundlage für pharmazeutische Formulierungen zu verwenden. 35

Der pH-Wert der erfindungsgemäßen Zubereitungen kann beispielsweise 4 bis 9, insbesondere aber 4,5 bis 7 betragen.

Günstig sind gegebenenfalls auch solche kosmetischen und dermatologischen Zubereitungen, die in der Form eines Sonnenschutzmittels vorliegen. Vorzugsweise enthalten diese neben dem erfindungsgemäß verwendeten Wirkstoff zusätzlich einen oder mehrere UV-absorber, z. B. mindestens eine UVA-Filtersubstanz und/oder mindestens eine UVB-Filtersubstanz und/oder mindestens ein anorganisches Pigment. 40

Es ist aber auch vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindungen, solche kosmetischen und dermatologischen Zubereitungen zu erstellen, deren hauptsächlicher Zweck nicht der Schutz vor Sonnenlicht ist, die aber dennoch einen Gehalt an UV-Schutzsubstanzen enthalten. So werden beispielsweise in Tagescrèmes gewöhnlich UV-A- bzw. UV-B-Filtersubstanzen eingearbeitet. 45

Vorteilhaft können erfindungsgemäße Zubereitungen Substanzen enthalten, die UV-Strahlung im UVB-Bereich absorbieren, wobei die Gesamtmenge der Filtersubstanzen z. B. 0,1 Gew.-% bis 30 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 10 Gew.-%, insbesondere 1 bis 6 Gew.-% beträgt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

Die UVB-Filter können öllöslich oder wasserlöslich sein. Als öllösliche Substanzen sind z. B. zu nennen: 50

- 3-Benzylidencampher und dessen Derivate, z. B. 3-(4-Methylbenzyliden)-campher,
- 4-Aminobenzoessäure-Derivate, vorzugsweise 4-(Dimethylamino)-benzoessäure(2-ethylhexyl)ester, 4-(Dimethylamino)benzoessäureamylester;
- Ester der Zimtsäure, vorzugsweise 4-Methoxyzimtsäure(2-ethylhexyl)ester, 4-Methoxyzimtsäureisopentylester;
- Ester der Salicylsäure, vorzugsweise Salicylsäure(2-ethylhexyl)ester, Salicylsäure(4-isopropylbenzyl)ester, Salicylsäurehomomenthylester;
- Derivate des Benzophenons, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon, 2-Hydroxy-4-methoxy-4'-methylbenzophenon, 2,2'-Dihydroxy-4-methoxybenzophenon;
- Ester der Benzalmalonsäure, vorzugsweise 4-Methoxybenzalmalonsäuredi(2-ethylhexyl)ester;
- 2,4,6-Triänilino-(p-carbo-2'-ethyl-1'-hexyloxy)-1,3,5-triazin 55

Als wasserlösliche Substanzen sind vorteilhaft:

- 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure und deren Salze, z. B. Natrium-, Kalium- oder Triethanolammonium-Salze,
- Sulfonsäure-Derivate von Benzophenonen, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsäure und ihre Salze;
- Sulfonsäure-Derivate des 3-Benzylidencamphers, wie z. B. 4-(2-Oxo-3-bornylidenmethyl)benzolsulfonsäure, 2- 65

Methyl-5-(2-oxo-3-bornylidenmethyl)sulfonsäure und ihre Salze.

Die Liste der genannten UVB-Filter, die erfindungsgemäß Verwendung finden können, soll selbstverständlich nicht limitierend sein.

- 5 Gegenstand der Erfindung ist auch die Kombination eines erfindungsgemäßen Wirkstoffes mit einem UVA-Filter und/oder UVB-Filter bzw. eine erfindungsgemäße kosmetische oder dermatologische Zubereitung, welche solche Filter enthält, beispielsweise in den jeweils genannten Mengen.

Es kann auch von Vorteil sein, in erfindungsgemäßen Zubereitungen UVA-Filter einzusetzen, die üblicherweise in kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen enthalten sind. Bei solchen Filtersubstanzen handelt es sich vorzugsweise um Derivate des Dibenzoylmethans, insbesondere um 1-(4'-tert-Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion und um 1-Phenyl-3-(4'-isopropylphenyl)propan-1,3-dion. Auch Zubereitungen, die diese Kombinationen mit Ectoinen enthalten, sind Gegenstand der Erfindung. Es können die gleichen Mengen an UVA-Filtersubstanzen verwendet werden, welche für UVB-Filtersubstanzen genannt wurden.

15 Kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen im Sinne der vorliegenden Erfindung können auch anorganische Pigmente enthalten, die üblicherweise in der Kosmetik zum Schutze der Haut vor UV-Strahlen verwendet werden. Dabei handelt es sich um Oxide des Titans, Zinks, Eisens, Zirkoniums, Siliciums, Mangans, Aluminiums, Cers und Mischungen davon, sowie Abwandlungen, bei denen die Oxide die aktiven Agentien sind. Besonders bevorzugt handelt es sich um Pigmente auf der Basis von Titandioxid. Es können die für die vorstehenden Kombinationen genannten Mengen verwendet werden.

20 Die erfindungsgemäßen kosmetischen und dermatologischen Zubereitungen können kosmetische Wirk-, Hilfs- und/oder Zusatzstoffe enthalten, wie sie üblicherweise in solchen Zubereitungen verwendet werden, z. B. Antioxiationsmittel, Konservierungsmittel, Bakterizide, Parfüme, Substanzen zum Verhindern des Schäumens, Farbstoffe, Pigmente, die färbende Wirkung haben, Verdickungsmittel, oberflächenaktive Substanzen, Emulgatoren, weichmachende, anfeuchtende und/oder feuchthaltende Substanzen, Fette, Öle, Wachse oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung wie Alkohole, Polyole, Polymere, Schaumstabilisatoren, Elektrolyte, organische Lösungsmittel oder Silikonderivate.

Es ist ebenfalls vorteilhaft, den Zubereitungen im Sinne der vorliegenden Erfindung übliche Antioxidantien zuzufügen. Erfindungsgemäß können als günstige Antioxidantien alle für kosmetische und/oder dermatologische Anwendungen geeigneten oder gebräuchlichen Antioxidantien verwendet werden.

30 Vorteilhaft werden die Antioxidantien gewählt aus der Gruppe bestehend aus Aminosäuren (z. B. Glycin, Histidin, Tyrosin, Tryptophan) und deren Derivate, Imidazole (z. B. Urocaninsäure) und deren Derivate, Peptide wie D,L-Carnosin, D-Carnosin, L-Carnosin und deren Derivate (z. B. Anserin), Carotinoide, Carotine (z. B. α -Carotin, β -Carotin, Lycopin) und deren Derivate, Liponsäure und deren Derivate (z. B. Dihydroliponsäure), Aurothioglucose, Propylthiouracil und andere Thiole (z. B. Thioredoxin, Glutathion, Cystein, Cystamin und deren Glycosyl-, N-Acetyl-, Methyl-, Ethyl-, Propyl-, Amyl-, Butyl- und Lauryl-, Palmitoyl-, Oleyl-, γ -Linoleyl-, Cholesteryl- und Glycerylester) sowie deren Salze, Dilaurylthiodipropionat, Distearylthiodipropionat, Thiodipropionsäure und deren Derivate (Ester, Ether, Peptide, Lipide, Nukleotide, Nukleoside und Salze) sowie Sulfoximinverbindungen (z. B. Buthioninsulfoximine, Homocystein-sulfoximin, Buthioninsulfone, Penta-, Hexa-, Heptathioninsulfoximin) in sehr geringen verträglichen Dosierungen (z. B. pmol bis μ mol/kg), ferner (Metall)-Chelatoren (z. B. α -Hydroxyfettsäuren, Palmitinsäure, Phytinsäure, Lactoferrin), α -Hydroxysäuren (z. B. Zitronensäure, Milchsäure, Apfelsäure), Huminsäure, Gallensäure, Gallenextrakte, Bilirubin, Biliverdin, EDTA, EGTA und deren Derivate, ungesättigte Fettsäuren und deren Derivate (z. B. γ -Linolensäure, Linol-säure, Ölsäure), Folsäure und deren Derivate, -2-Aminopropionsäurediessigsäure, Flavonoide, Polyphenole, Catechine, Ubichinon und Ubichinol und deren Derivate, Vitamin C und Derivate (z. B. Ascorbylpalmitat, Mg-Ascorbylphosphat, Ascorbylacetat), Tocopherole und Derivate (z. B. Vitamin-E-acetat), sowie Koniferylbenzoat des Benzoeharztes, Rutin-säure und deren Derivate, Ferulasäure und deren Derivate, Butylhydroxytoluol, Butylhydroxyanisol, Nordihydroguajakharzsäure, Nordihydroguajarsäure, Trihydroxybutyrophenon, Harnsäure und deren Derivate, Mannose und deren Derivate, Zink und dessen Derivate (z. B. ZnO, ZnSO₄) Selen und dessen Derivate (z. B. Selenmethionin), Stilbene und deren Derivate (z. B. Stilbenoxid, Trans-Stilbenoxid) und die erfindungsgemäß geeigneten Derivate (Salze, Ester, Ether, Zucker, Nukleotide, Nukleoside, Peptide und Lipide) dieser genannten Wirkstoffe.

50 Die Menge der Antioxidantien (eine oder mehrere Verbindungen) in den Zubereitungen beträgt vorzugsweise 0,001 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,05–20 Gew.-%, insbesondere 1–10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

Sofern Vitamin E und/oder dessen Derivate das oder die Antioxidantien darstellen, ist vorteilhaft, deren jeweilige Konzentrationen aus dem Bereich von 0,001–10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung, zu wählen.

55 Sofern die kosmetische oder dermatologische Zubereitung im Sinne der vorliegenden Erfindung eine Lösung oder Emulsion oder Dispersion darstellt, können als Lösungsmittel verwendet werden:

- Wasser oder wäßrige Lösungen
- Öle, wie Triglyceride der Caprin- oder der Caprylsäure, vorzugsweise aber Rizinusöl;
- 60 - Fette, Wachse und andere natürliche und synthetische Fettkörper, vorzugsweise Ester von Fettsäuren mit Alkoholen niedriger C-Zahl, z. B. mit Isopropanol, Propylenglykol oder Glycerin, oder Ester von Fettalkoholen mit Alkansäuren niedriger C-Zahl oder mit Fettsäuren;
- Alkohole, Diöle oder Polyole niedriger C-Zahl, sowie deren Ether, vorzugsweise Ethanol, Isopropanol, Propylen-glykol, Glycerin, Ethylenglykol, Ethylenglykolmonoethyl- oder -monobutylether, Propylenglykolmonomethyl-, -monoethyl- oder -monobutylether, Diethylenglykolmonomethyl- oder -monoethylether und analoge Produkte.
- 65

Insbesondere werden Gemische der vorstehend genannten Lösungsmittel verwendet. Bei alkoholischen Lösungsmitteln kann Wasser ein weiterer Bestandteil sein.

Die Ölphase der Emulsionen, Oleogelee bzw. Hydrodispersionen oder Lipodispersionen im Sinne der vorliegenden Erfindung wird vorteilhaft gewählt aus der Gruppe der Ester aus gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen, aus der Gruppe der Ester aus aromatischen Carbonsäuren und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen. Solche Esteröle können dann vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isopropyleoleat, n-Butylstearat, n-Hexyllaurat, n-Decyleoleat, Isooctylstearat, Isononylstearat, Isononylisononanoat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexyllaurat, 2-Hexyldecylstearat, 2-Octyldodecylpalmitat, Oleyloleat, Oleylerucat, Erucyloleat, Erucylrucat sowie synthetische, halbsynthetische und natürliche Gemische solcher Ester, z. B. Jojobaöl.

Ferner kann die Ölphase vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Kohlenwasserstoffe und -wachse, der Silikonöle, der Dialkylether, der Gruppe der gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten Alkohole, sowie der Fettsäuretriglyceride, namentlich der Triglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 bis 24, insbesondere 12–18 C-Atomen. Die Fettsäuretriglyceride können beispielsweise vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der synthetischen, halbsynthetischen und natürlichen Öle, z. B. Olivenöl, Sonnenblumenöl, Sojaöl, Erdnußöl, Rapsöl, Mandelöl, Palmöl, Kokosöl, Palmkernöl und dergleichen mehr.

Auch beliebige Abmischungen solcher Öl- und Wachskomponenten sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung einzusetzen. Es kann auch gegebenenfalls vorteilhaft sein, Wachse, beispielsweise Cetylpalmitat, als alleinige Lipidkomponente der Ölphase einzusetzen.

Vorteilhaft wird die Ölphase gewählt aus der Gruppe 2-Ethylhexylisostearat, Octyldodecanol, Isotridecylisononanoat, Isoeicosan, 2-Ethylhexylcocoat, C₁₂₋₁₅-Alkylbenzoat, Capryl-Caprinsäure-triglycerid, Dicaprylylether.

Besonders vorteilhaft sind Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat und 2-Ethylhexylisostearat, Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat und Isotridecylisononanoat sowie Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat, 2-Ethylhexylisostearat und Isotridecylisononanoat.

Von den Kohlenwasserstoffen sind Paraffinöl, Squalan und Squalen vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden.

Vorteilhaft kann die Ölphase ferner einen Gehalt an cyclischen oder linearen Silikonölen aufweisen oder vollständig aus solchen Ölen bestehen, wobei allerdings bevorzugt wird, außer dem Silikonöl oder den Silikonölen einen zusätzlichen Gehalt an anderen Ölphasenkomponenten zu verwenden.

Vorteilhaft wird Cyclomethicon (Octamethylcyclotetrasiloxan) als erfindungsgemäß zu verwendendes Silikonöl eingesetzt. Aber auch andere Silikonöle sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden, beispielsweise Hexamethylcyclotrisiloxan, Polydimethylsiloxan, Poly(methylphenylsiloxan).

Besonders vorteilhaft sind ferner Mischungen aus Cyclomethicon und Isotridecylisononanoat, aus Cyclomethicon und 2-Ethylhexylisostearat.

Erfindungsgemäß verwendete Gele enthalten üblicherweise Alkohole niedriger C-Zahl, z. B. Ethanol, Isopropanol, 1,2-Propandiol, Glycerin und Wasser bzw. ein vorstehend genanntes Öl in Gegenwart eines Verdickungsmittels, das bei ölig-alkoholischen Gelen vorzugsweise Siliciumdioxid oder ein Aluminiumsilikat, bei wäßrig-alkoholischen oder alkoholischen Gelen vorzugsweise ein Polyacrylat ist.

Feste Stifte enthalten z. B. natürliche oder synthetische Wachse, Fettalkohole oder Fettsäureester. Bevorzugt werden Lippenpflegestifte sowie Stiftformulierungen zur Körperdesodorierung.

Übliche Grundstoffe, welche für die Verwendung als kosmetische Stifte im Sinne der vorliegenden Erfindung geeignet sind, sind flüssige Öle (z. B. Paraffinöle, Ricinusöl, Isopropylmyristat), halbfeste Bestandteile (z. B. Vaseline, Lanolin), feste Bestandteile (z. B. Bienenwachs, Ceresin und Mikrokristalline Wachse bzw. Ozokerit) sowie hochschmelzende Wachse (z. B. Carnaubawachs, Candelillawachs).

Als Treibmittel für aus Aerosolbehältern versprühbare kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen im Sinne der vorliegenden Erfindung sind die üblichen bekannten leichtflüchtigen, verflüssigten Treibmittel, beispielsweise Kohlenwasserstoffe (Propan, Butan, Isobutan) geeignet, die allein oder in Mischung miteinander eingesetzt werden können. Auch Druckluft ist vorteilhaft zu verwenden.

Natürlich weiß der Fachmann, daß es an sich nichttoxische Treibgase gibt, die grundsätzlich für die Verwirklichung der vorliegenden Erfindung in Form von Aerosolpräparaten geeignet wären, auf die aber dennoch wegen bedenklicher Wirkung auf die Umwelt oder sonstiger Begleitumstände verzichtet werden sollte, insbesondere Fluorkohlenwasserstoffe und Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW).

Kosmetische Zubereitungen im Sinne der vorliegenden Erfindung können auch als Gele vorliegen, die neben einem wirksamen Gehalt am erfindungsgemäßen Wirkstoff und dafür üblicherweise verwendeten Lösungsmitteln, bevorzugt Wasser, noch organische Verdickungsmittel, z. B. Gummiarabikum, Xanthangummi, Natriumalginat, Cellulose-Derivate, vorzugsweise Methylcellulose, Hydroxymethylcellulose, Hydroxyethylcellulose, Hydroxypropylcellulose, Hydroxypropylmethylcellulose oder anorganische Verdickungsmittel, z. B. Aluminiumsilikate wie beispielsweise Bentonite, oder ein Gemisch aus Polyethylenglykol und Polyethylenglykolstearat oder -distearat, enthalten. Das Verdickungsmittel ist in dem Gel z. B. in einer Menge zwischen 0,1 und 30 Gew.-%, bevorzugt zwischen 0,5 und 15 Gew.-%, enthalten.

Alle Mengenangaben, Anteile und Prozentanteile sind, soweit nicht anders angegeben, auf das Gewicht und die Gesamtmenge bzw. auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen bezogen.

Die nachfolgenden Beispiele sollen die vorliegende Erfindung verdeutlichen.

Es wurden die S-Formen der Ectoine verwendet.

Hydroxyectoin ist 5-Hydroxyectoin.

Beispiel 1

W/O Creme

	Gew.-%
5 Paraffinöl (DAB 9)	10,00
Petrolatum	4,00
Wollwachsalkohol	1,00
PEG-7-Hydriertes Rizinusöl	3,00
10 Aluminiumstearat	0,40
Ectoin	0,50
Glycerin	2,00
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
15 Wasser	ad 100,00

Beispiel 2

W/O Lotion

	Gew.-%
20 Paraffinöl (DAB 9)	20,00
Petrolatum	4,00
Glucosesequiisostearat	2,00
25 Aluminiumstearat	0,40
Hydroxyectoin	0,50
α -Tocopherylacetat	1,00
Glycerin	5,00
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
30 Wasser	ad 100,00

Beispiel 3

O/W Lotion

	Gew.-%
35 Paraffinöl (DAB 9)	8,00
Isopropylpalmitat	3,00
40 Petrolatum	4,00
Cetylstearylalkohol	2,00
PEG 40 Rizinusöl	0,50
Natriumcetylstearylsulfat	0,50
Natrium Carbomer	0,40
45 Ectoin	0,50
Glycerin	3,00
α -Tocopherol	0,20
Octylmethoxycinnamat	5,00
Butylmethoxydibenzoylmethan	1,00
50 Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100,00

Beispiel 4

O/W Creme

	Gew.-%
55 Paraffinöl (DAB 9)	7,00
60 Avocadoöl	4,00
Glycerylmonostearat	2,00
Hydroxyectoin	0,50
Titandioxid	1,00
Natriumlactat	3,00
65 Glycerin	3,00
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100,00

Beispiel 5

Liposomenhaltiges Gel

	Gew.-%	
Lecithin	6,00	5
Schibutter	3,00	
Ectoin	0,50	
α -Tocopherol	0,20	
Biotin	0,08	10
Natriumcitrat	0,50	
Glycin	0,20	
Harnstoff	0,20	
Natrium PCA	0,50	
Hydrolysiertes Kollagen	2,00	15
Xanthan Gummi	1,40	
Sorbitol	3,00	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Wasser	ad 100,00	20

Beispiel 6

Sonnenschutzemulsion

	Gew.-%	
Cyclomethicon	2,00	
Cetyldimethicon Copolyol	0,20	
PEG 22-Dodecyl Copolymer	3,00	
Paraffinöl (DAB 9)	2,00	30
Caprylsäure-/Caprinsäure Triglycerid	5,80	
Octylmethoxycinnamat	5,80	
Butyl-methoxy-dibenzoylmethan	4,00	
Hydroxyectoin	0,50	
α -Tocopherylacetat	0,50	35
ZnSO ₄	0,70	
Na ₄ EDTA	0,30	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Wasser	ad 100,00	40

Beispiel 7

Sonnenschutzemulsion

	Gew.-%	
Cyclomethicon	2,00	
Cetylstearylalkohol + PEG 40-hydriertes	2,50	
Rizinusöl + Natrium Cetylstearylsulfat Glyceryllanolat	1,00	
Caprylsäure-/Caprinsäure Triglycerid	0,10	50
Laurylmethicon Copolyol	2,00	
Octylstearat	3,00	
Rizinusöl	4,00	
Glycerin	3,00	
Acrylamid/Natriumacrylat Copolymer	0,30	55
Hydroxypropylmethylcellulose	0,30	
Octylmethoxycinnamat	5,00	
Butyl-methoxy-dibenzoylmethan	0,50	
Ectoin	0,50	
α -Tocopherylacetat	1,00	60
Na ₃ HEDTA	1,50	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Wasser	ad 100,00	65

Beispiel 8

Sonnenschutzemulsion

	Gew.-%
5 Cyclomethicone	2,00
Cetylstearylalkohol + PEG 40-hydriertes	2,50
Rizinusöl + Natrium Cetylstearylsulfat Glyceryllanolat	1,00
Caprylsäure-/Caprinsäure Triglycerid	0,10
10 Laurylmethicon Copolyol	2,00
Octylstearat	3,00
Rizinusöl	4,00
Glycerin	3,00
Acrylamid/Natriumacrylat Copolymer	0,30
15 Hydroxypropylmethylcellulose	0,30
Octylmethoxycinnamat	5,00
Butyl-methoxy-dibenzoylmethan	0,75
Hydroxyectoin	0,50
Na ₃ HEDTA	1,50
20 Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100,00

Beispiel 9

Sprayformulierung

	Gew.-%
30 α-Tocopherol	0,10
Ectoin	0,50
Ethanol	28,20
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
Propan/Butan 25/75	ad 100,00

Beispiel 10

W/O Creme

	Gew.-%
40 Paraffinöl (DAB 9)	10,00
Petrolatum	4,00
Wollwachsalkohol	1,00
PEG-7-Hydriertes Rizinusöl	3,00
45 Aluminiumstearat	0,40
Hydroxyectoin	0,50
Glycerin	2,00
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
50 Wasser	ad 100,00

Beispiel 11

W/O Lotion

	Gew.-%
55 Paraffinöl (DAB 9)	20,00
Petrolatum	4,00
Glucosesequiostearat	2,00
60 Aluminiumstearat	0,40
Ectoin	0,50
α-Tocopherylacetat	1,00
Glycerin	5,00
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
65 Wasser	ad 100,00

Beispiel 12

O/W Lotion

	Gew.-%	
Paraffinöl (DAB 9)	8,00	5
Isopropylpalmitat	3,00	
Petrolatum	4,00	
Cetylstearylalkohol	2,00	
PEG 40 Rizinusöl	0,50	10
Natriumcetylstearylsulfat	0,50	
Natrium Carbomer	0,40	
Ectoin	0,50	
Glycerin	3,00	
α -Tocopherol	0,20	15
Octylmethoxycinnamat	5,00	
Butylmethoxydibenzoylmethan	1,00	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Wasser	ad 100,00	20

Beispiel 13

O/W Creme

	Gew.-%	
Paraffinöl (DAB 9)	7,00	
Avocadoöl	4,00	
Glycerylmonostearat	2,00	
Hydroxyectoin	0,50	30
Titandioxid	1,00	
Natriumlactat	3,00	
Glycerin	3,00	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Wasser	ad 100,00	35

Beispiel 14

Liposomenhaltiges Gel

	Gew.-%	
Lecithin	6,00	
Schibutter	3,00	
Hydroxyectoin	0,50	45
α -Tocopherol	0,20	
Biotin	0,08	
Natriumcitrat	0,50	
Glycin	0,20	
Harnstoff	0,20	50
Natrium PCA	0,50	
Hydrolysiertes Kollagen	2,00	
Xanthan Gummi	1,40	
Sorbitol	3,00	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	55
Wasser	ad 100,00	

Beispiel 15

Gel

	Gew.-%	
Carbopol 934 P	2,00	
Triethanolamin	3,00	65
Ectoin	0,50	
α -Tocopherylacetat	0,20	

DE 100 02 725 A 1

		Gew.-%
	Polyoxyethylensorbitanfettsäureester (Tween 20)	0,50
	Glycerin	2,00
	Natrium PCA	0,50
5	Hydrolysiertes Kollagen	2,00
	Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
	Wasser	ad 100,00

10

Beispiel 16

Sonnenschutzemulsion

		Gew.-%
15	Cyclomethicon	2,00
	Cetyldimethicon Copolyol	0,20
	PEG 22-Dodecyl Copolymer	3,00
	Paraffinöl (DAB 9)	2,00
	Caprylsäure-/Caprinsäure Triglycerid	5,80
20	Octylmethoxycinnamat	5,80
	Butyl-methoxy-dibenzoylmethan	4,00
	Hydroxyectoin	0,50
	α -Tocopherylacetat	0,50
	ZnSO ₄	0,70
25	Na ₃ HEDTA	0,30
	Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
	Wasser	ad 100,00

30

Beispiel 17

Sonnenschutzemulsion

		Gew.-%
35	Cyclomethicon	2,00
	Cetylstearylalkohol + PEG 40-hydriertes Rizinusöl +	2,50
	Natrium Cetylstearylsulfat	
	Glyceryllanolat	1,00
	Caprylsäure-/Caprinsäure Triglycerid	0,10
40	Laurylmethicon Copolyol	2,00
	Octylstearat	3,00
	Rizinusöl	4,00
	Glycerin	3,00
	Acrylamid/Natriumacrylat Copolymer	0,30
45	Hydroxypropylmethylcellulose	0,30
	Octylmethoxycinnamat	5,00
	Butyl-methoxy-dibenzoylmethan	0,50
	Ectoin	0,50
	α -Tocopherylacetat	1,00
50	Na ₃ HEDTA	1,50
	Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.
	Wasser	ad 100,00

55

Beispiel 18

Sonnenschutzemulsion

		Gew.-%
60	Cyclomethicone	2,00
	Cetylstearylalkohol + PEG 40-hydriertes Rizinusöl +	2,50
	Natrium Cetylstearylsulfat	
	Glyceryllanolat	1,00
	Caprylsäure-/Caprinsäure Triglycerid	0,10
65	Laurylmethicon Copolyol	2,00
	Octylstearat	3,00
	Rizinusöl	4,00

	Gew.-%	
Glycerin	3,00	
Acrylamid/Natriumacrylat Copolymer	0,30	
Hydroxypropylmethylcellulose	0,30	
Octylmethoxycinnamat	5,00	5
Butyl-methoxy-dibenzoylmethan	0,75	
Ectoin	0,50	
Na ₃ HEDTA	1,50	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Wasser	ad 100,00	10

Beispiel 19

15

Massagecrème

	Gew.-%	
Stearylalkohol	2,00	
Petrolatum	4,00	20
Dimethicon	2,00	
Isopropylpalmitat	6,00	
Cetylstearylalkohol	4,00	
PEG-40 hydriertes Rizinusöl	2,00	
α -Tocopherol	0,50	25
Hydroxyectoin	0,50	
Glycerin	3,00	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Wasser	ad 100,00	30

Beispiel 20

Haarwasser

35

	Gew.-%	
Ethanol	40,00	
Diisopropyladipat	0,10	
PEG-40 hydriertes Rizinusöl	0,20	
Ectoin	0,50	40
α -Tocopherylacetat	0,10	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Wasser	ad 100,00	

Beispiel 21

45

Sprayformulierung

	Gew.-%	
α -Tocopherol	0,10	50
Ectoin	0,50	
Ethanol	28,20	
Konservierungsmittel, Farbstoffe, Parfüm	q. s.	
Propan/Butan 25/75	ad 100,00	55

Beispiel 22

O/W-Lotion

60

	Gew.-%	
Glycerylstearat SE	3,50	
Stearinsäure	1,80	
Glycerin	3,00	65
Cetylstearylalkohol	0,50	
Octyldodecanol	7,00	

DE 100 02 725 A 1

	Gew.-%
Dicaprylether	8,00
Uvinul®T150	3,00
Aerosil	1,00
5 Ectoin	1,00
Carbomer	0,20
Natriumhydroxid (45%ig)	0,20
Konservierungsmittel	q. s.
Parfum	q. s.
10 Wasser, demin.	ad 100,00

Beispiel 23

15 O/W-Lotion

	Gew.-%
Glycerylstearat SE	3,00
Stearinsäure	2,00
20 Glycerin	10,00
Cetylstearylalkohol	0,50
Octyldodecanol	6,00
Dicaprylether	8,00
Aerosil	0,50
25 Hydroxyectoin	1,50
Carbomer	0,20
Natriumhydroxid (45%ig)	0,20
Konservierungsmittel	q. s.
Parfum	q. s.
30 Wasser, demin.	ad 100,00

Beispiel 24

35 Hydrodispersionsgel

	Gew.-%
Pemulen®TR-1	0,50
Ethanol	3,50
40 Glycerin	3,00
Dimethicon	1,50
Octyldodecanol	0,50
Capryl-Caprinsäuretriglycerid	5,00
Ectoin	2,00
45 Uvinul®T150	5,00
Carbomer	0,20
Natriumhydroxid (45%ig)	0,55
Konservierungsmittel	q. s.
Parfum	q. s.
50 Wasser, demin.	ad 100,00

Beispiel 25

55 Emulgatorfreie Sonnenlotion SPF 30

	Gew.-%
Caprylic/Capric-Triglyderide	30,00
Uvinul T150	4,00
60 Eusolex 6300	2,00
Neo Heliopan OS	5,00
Parsol 1789	2,00
Eusolex T2000	4,00
Aerosil R972	2,00
65 Ectoin	0,80
Zinkoxid Neutral Zinc Oxid	2,50
Natrosol Plus 330CS	0,50

Glycerin
Wasser

Gew.-%
10,00
ad 100,00

5

Beispiel 26

O/W-Creme

Glycerylstearat SE
Stearinsäure
Butylenglykol
Cetylstearylalkohol
C₁₂₋₁₅ Alkylbenzoate
Triazin, entsprechend Anmeldung
Aerosil®
Ectoin
Carbomer
Natriumhydroxid (45%ig)
Konservierungsmittel
Parfum
Wasser, demin.

Gew.-%
3,50
3,50
5,00
3,00
10,00
4,00
3,00
2,00
0,20
0,35
q. s.
q. s.
ad 100,00

10

15

20

25

Beispiel 27

W/O-Lotion

Dehymuls®PGPH
Lameform®TGI
Butylenglykol
Ceresin
C_{12-C15} Alkylbenzoate
Uvinul®T150
Hydroxyectoin
Vaseline
Natriumhydroxid (45%ig)
Konservierungsmittel
Parfum
Wasser, demin.

Gew.-%
3,50
3,50
5,00
3,00
10,00
4,00
0,75
2,00
0,35
q. s.
q. s.
ad 100,00

30

35

40

Beispiel 28

O/W-Lotion

Glycerylstearat SE
Stearinsäure
Glycerin
Cetylstearylalkohol
Octyldodecanol
Dicaprylylether
Uvinul®T150
Parsol®1789
Eusolex®6300
TiO₂
Ectoin
Carbomer
Natriumhydroxid (45%ig)
Konservierungsmittel
Parfum
Wasser, demin.

Gew.-%
3,50
1,80
3,00
0,50
7,00
8,00
3,00
2,00
1,00
2,00
1,00
0,20
0,20
q. s.
q. s.
ad 100,0

45

50

55

60

65

Beispiel 29

Hydrodispersionsgel

5		Gew.-%
	Pemulen®TR-1	0,50
	Ethanol	3,50
	Glycerin	3,00
	Dimethicon	1,50
10	Octyldodecanol	0,50
	Capryl-Caprinsäuretriglycerid	5,00
	Aerosil®	2,00
	Parsol®1789	2,00
	Eusolex®6300	1,00
15	Ectoin	0,90
	Carbomer	0,20
	Natriumhydroxid (45%ig)	0,55
	Konservierungsmittel	q. s.
	Parfum	q. s.
20	Wasser, demin.	ad 100,00

Beispiel 30

O/W-Creme

25		Gew.-%
	Glycerylstearat SE	3,50
	Stearinsäure	3,50
30	Butylenglykol	5,00
	Cetylstearylalkohol	3,00
	C ₁₂ -C ₁₅ Alkylbenzoate	10,00
	Uvinul®T150	4,00
	Parsol®1789	2,00
35	Eusolex®6300	1,00
	Ectoin	1,35
	Carbomer	0,20
	Natriumhydroxid (45%ig)	0,35
	Konservierungsmittel	q. s.
40	Parfum	q. s.
	Wasser, demin.	ad 100,00

Beispiel 31

W/O-Lotion

45		Gew.-%
	Dehymuls®PGPH	3,50
50	Lameform®TGI	3,50
	Butylenglykol	5,00
	Ceresin	3,00
	C ₁₂ -C ₁₅ Alkylbenzoate	10,00
	Ectoin	1,20
55	Parsol®1789	2,00
	Eusolex®6300	1,00
	TiO ₂	2,00
	Vaseline	2,00
	Natriumhydroxid (45%ig)	0,35
60	Konservierungsmittel	q. s.
	Parfum	q. s.
	Wasser, demin.	ad 100,00

Patentansprüche

1. Verwendung von einer Verbindung oder mehreren Verbindungen aus der Gruppe der Ectoine als Wirkstoffe zur prophylaktischen Behandlung und zur Behandlung von unerwünschter Pigmentierung der Haut.

2. Verwendung von kosmetischen oder dermatologischen topischen Zubereitungen mit einem Gehalt an einer Verbindung oder mehreren Verbindungen aus der Gruppe der Ectoine als Wirkstoffe zur prophylaktischen Behandlung und zur Behandlung von unerwünschten Pigmentierung der Haut.
3. Verwendung gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehalt an Wirkstoff in den Zubereitungen 0,01–10 Gew.-%, bevorzugt 0,1–5 Gew.-%, insbesondere 0,2–2,0 Gew.-% beträgt.
4. Verwendung gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zubereitungen Antioxidantien und/oder UV-Absorber enthalten.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

– Leerseite –